

公告

修正

修正

申請日期：90.11.9

IPC分類

申請案號：90127964

G06F 3/03

I220491

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	輸入裝置及其輸入方法
	英文	
二、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 許家彰 2. 馬繼芳
	姓名 (英文)	1. Chia-Chang Hsu 2. Chi-Fang Ma
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中華民國 ROC
	住居所 (中文)	1. 新竹市北區文雅里1鄰竹光路35巷6-2號4樓 2. 北市中山區永安里29鄰明水路413號7樓
	住居所 (英文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 旺玖科技股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. Prolific Technology Inc.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市南港路三段48號7F (本地地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 張景棠
	代表人 (英文)	1.

煩請委員明示，本案修正後是否變更實質內容



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

四、中文發明摘要 (發明名稱：輸入裝置及其輸入方法)

一種輸入裝置及其輸入方法，其輸入裝置係設於一資訊輸入單元上，例如鍵盤單元，且此資訊輸入單元係連接至一具顯示螢幕之資訊設備，例如電腦或個人數位助理。此輸入裝置至少包含一操作模組。此操作模組係包含一開關機構，提供按壓及調動功能，例如向上位移、向下位移、向左位移、向右位移或轉動，並分別送出一按壓信號及一調動信號至上述資訊輸入單元上。當資訊輸入單元接受一調動信號後，係藉由其資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，產生一圖形介面至該顯示螢幕上，並依該按壓信號及該調動信號控制該圖形介面之點選。

五、英文發明摘要 (發明名稱：)



六、指定代表圖

五、發明說明 (1)

【發明領域】

本發明係揭露一種有關於輸入裝置及其輸入方法，特別是驅動一資訊設備，產生一圖形介面至一顯示螢幕上，並依其輸入之按壓信號及調動信號控制其圖形介面之點選。

【發明背景】

請參閱第1圖，係為常見鍵盤100之一範例，為使其能提供更多方便性使用功能，多數製造商皆在鍵盤100上加入了諸多額外的功能鍵(Hot key) 101，例如上網、發電子郵件、音量調整、多媒體播放等功能，其中上述之功能，係藉由功能鍵按壓或釋放後所產生之內定掃描碼(scan code)，且配合中斷服務常式(Interrupt service routine)及對應之應用程式，直接執行其功能鍵所對應之動作，而無需使用其輸入裝置，例如鍵盤、或滑鼠持續去點選，以間接執行相同於其功能鍵所對應之動作。

以個人電腦來例，當鍵盤100上按鍵被按下時，鍵盤100上之電氣信號(24條)經由一連接器到鍵盤處理單元上(keyboard controller)遂依照其內部預先設定之對應表(table)發出QIRQ1信號。QIRQ1信號經由一防漏電電路及一推昇(pull high)電路，觸發南橋控制單元(South Bridge)內中斷控制單元(Interrupt block)之IRQ1接腳(Pin)。中斷控制單元發出INTR信號，且經由另一推昇電路，觸發中央處理單元(CPU)中之INTR接腳。中央處理單元收到INTR接腳觸發後，中斷當時正在執行的程式，並儲



五、發明說明 (2)

存該程式當時所有資訊及程式計數器(Program Counter)值至堆疊(Stack)中，並發出一匯流排指令(PCI special cycle)經由北橋控制單元(North Bridge)、PCI匯流排、PCI匯流排介面，乃回應至中斷控制單元。中斷控制單元收到回應後，藉由PCI匯流排介面，將IRQ1所代表之中斷向量值(INT Vector index)例如INT 09H，經由PCI匯流排及北橋控制單元送給中央處理單元，中央處理單元將其中斷向量值乘上4算出其位址值，例如24H-27H。中央處理單元至中斷向量表找尋位址值，例如24H所指向的中斷服務常式位址值，並跳(Jump)至其中斷服務常式，開始執行。中斷服務常式係直接至一埠(port)，例如60h直接讀取掃描碼(Scan Code)，並藉由該掃描碼決定執行中斷服務常式之內容。上述中斷服務常式執行完畢後，中央處理單元係將程式計數器(Program Counter)值從堆疊中回復，並回復其所有資訊。

惟，由於目前其輸入裝置，例如鍵盤、或是滑鼠，空間有限，且加上所需的功能亦愈來愈多，有鑑於功能鍵過多易產生使用者混淆以及其輸入裝置增加按鍵本身之硬體成本。本發明所揭露另一種輸入裝置及其輸入方法，係直接驅動一具顯示螢幕之資訊設備，例如電腦或個人數位助理，產生一圖形介面至其顯示螢幕上，並依其輸入之按壓信號及調動信號控制其圖形介面之點選，以解決上述之問題。

【發明目的及概述】

本發明之目的，在於提供具顯示螢幕之資訊設備，



五、發明說明 (3)

例如電腦或個人數位助理之另一種輸入裝置，其係提供包含一開關機構之操作模組，提供按壓及調動功能，例如向上位移、向下位移、向左位移、向右位移、順向轉動、或逆向轉動，並分別送出一按壓信號及一調動信號至上述資訊輸入單元上。當資訊輸入單元接受一調動信號後，係藉由其資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，產生一圖形介面至該顯示螢幕上，並依該按壓信號及該調動信號控制該圖形介面之點選。藉此輸入裝置可利用來操作游標、螢幕捲軸、數字，且可按下作點選確定之動作，以配合視窗系統或作業系統 (Operation System)，作各種程式執行之選擇與執行，如此，即可取代上述資訊設備之資訊輸入單元，例如鍵盤單元上之所有功能鍵，並在同一位置上即可操作所有的功能，令使用者更能熟習操作。

本發明之目的二，如同上述目的一所述，本發明之輸入裝置已可取代上述資訊設備之資訊輸入單元，例如鍵盤單元上之所有功能鍵，而達到相同之目的，故可省數位輸入單元之製程成本。

根據上述之目的，本發明係揭露一種輸入裝置及其輸入方法，其輸入裝置係設於一資訊輸入單元上，例如鍵盤處理單元，且其連接一鍵盤單元，另此資訊輸入單元更連接至一具顯示螢幕之資訊設備，例如電腦或個人數位助理。此輸入裝置至少包含一操作模組。此操作模組係包含一開關機構，例如滑板鍵、有刻度之飛梭盤、或是無刻度之飛梭盤，提供按壓及調動功能，例如向上位移、向下位移、向左位移、向右位移、順向轉動、或是逆向轉動，並



五、發明說明 (4)

分別送出一按壓信號及一調動信號至上述資訊輸入單元上。當資訊輸入單元接受一調動信號後，係藉由其資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，產生一圖形介面至其顯示螢幕上，並依其按壓信號及該調動信號控制其圖形介面之點選。

上述之資訊輸入單元更包含一按鍵偵測單元、一脈衝偵測單元、一類比/數位轉換單元、及一鍵盤介面。滑板鍵、有刻度之飛梭盤、及無刻度之飛梭盤係分別經按鍵偵測單元、脈衝偵測單元、及類比/數位轉換單元，來發送上述之按壓信號及調動信號至控制晶片上。控制晶片則藉由鍵盤介面發送一中斷向量值及一掃描碼至資訊設備，來產生及控制上述之圖形介面之點選。

對應於上述之輸入裝置，本發明另揭露其輸入方法，此輸入方法係藉由上述之操作模組設於上述之資訊輸入單元上，此輸入方法包含：

(a) 調動上述之操作模組，送出一調動信號至上述之資訊輸入單元上，藉由此資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動此資訊設備，產生一圖形介面至上述之顯示螢幕上；

(b) 調動上述之操作模組，送出一調動信號至上述之資訊輸入單元上，藉由此資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動上述之資訊設備，控制該圖形介面中之選項；以及

(c) 按壓上述之操作模組，送出一按壓信號至上述之資訊輸入單元上，藉由此資訊輸入單元內部之一控制晶



五、發明說明 (5)

片，驅動上述之資訊設備，確認上述選項之啟動執行。

為讓本發明之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

【較佳實施例】

第2圖係為本發明所揭露輸入裝置200之架構圖。圖中，輸入裝置200係經由一連接線204，設於一資訊輸入單元201上，例如鍵盤處理單元，且此資訊輸入單元201係經由連接線205（亦可採無線連接），連接至一具顯示螢幕202之資訊設備202，例如電腦或個人數位助理。

第3圖係說明輸入裝置200之示意圖。圖中，輸入裝置200至少包含一操作模組300。此操作模組300係包含一開關機構301，提供按壓及調動功能，例如向上位移、向下位移、向左位移、向右位移、順向轉動、或逆向轉動。接續第2圖及第3圖，第4圖係描述開關機構301被按壓或調動後，輸入裝置200係經由連接線204，分別送出一按壓信號400及一調動信號401至資訊輸入單元201上。

參見第5圖，圖中係描述當資訊輸入單元201經由連接線204，接受其調動信號401後，係藉由資訊輸入單元201內部之一控制晶片500，經由一連接線205，發出一驅動信號501至資訊設備202，產生一圖形介面600至顯示螢幕203上，並依其按壓信號400及調動信號401控制其圖形介面600之點選，如第6圖所示。

對應於上述之輸入裝置200，參見第2圖至第6圖所



五、發明說明 (6)

示，本發明另揭露其輸入方法，如第7圖所示，此輸入方法係如同第2圖所述之輸入裝置200設於一資訊輸入單元201上，例如鍵盤單元，且此資訊輸入單元201亦連接至資訊設備202，例如電腦或個人數位助理，此輸入方法包含下列步驟；步驟700，調動操作模組300上之開關機構301，送出一調動信號401至資訊輸入單元201上，且藉由資訊輸入單元201內部之一控制晶片500，驅動資訊設備202，並產生一圖形介面600至顯示螢幕203上。步驟701，調動操作模組300上之開關機構301，送出一調動信號401至資訊輸入單元201上，並藉由資訊輸入單元201內部之一控制晶片500，驅動資訊設備202，控制圖形介面600中之選項。步驟702，按壓操作模組300之開關機構301，送出一按壓信號400至資訊輸入單元201上，並藉由資訊輸入單元201內部之一控制晶片500，驅動資訊設備202，確認圖形介面600選項之啟動執行。

為更清楚說明本發明之輸入裝置及其輸入方法，第8圖係本發明應用於電腦鍵盤單元實施例之示意圖。圖中，包括一電腦鍵盤處理單元800、一鍵盤單元805、一有刻度之飛梭盤803、一無刻度之飛梭盤804、一滑板鍵802，以及一電腦主機單元801。在電腦鍵盤處理單元800包含一控制晶片806、鍵盤介面807、功能鍵表808、模式單元809、按鍵偵測單元810、脈衝偵測單元811、及類比/數位轉換單元812。飛梭盤803、804、及滑板鍵802係分別經由脈衝偵測單元811、類比/數位轉換單元812、及按鍵偵測單元810連接至控制晶片806。另，鍵盤單元805、功能鍵表



五、發明說明 (7)

808、以及模式單元809則亦連接至控制晶片806上。再，控制晶片806則經由鍵盤介面807連接至電腦主機單元801。

針對飛梭盤803工作狀態來說，飛梭盤803若受到按壓、正轉或逆轉時，即會經由脈衝偵測單元811產生單一脈波信號或一連串之脈波信號至控制晶片806上，其中，正轉及逆轉所產生脈波之相位亦不相同。藉此，控制晶片806可依飛梭盤803所產生之脈波信號或相位差來判斷位移方向，並經由功能鍵表內相對應掃描碼輸出至鍵盤介面807後，再經由此鍵盤介面807發出一中斷信號至電腦主機單元801後，發送對應之中斷向量值及掃描碼至電腦主機單元801。再者，電腦主機單元801接收鍵盤介面807所送出之中斷向量值及掃描碼後，則藉由此中斷向量值啟動所對應之服務常式，例如視窗系統應用程式所提供之

WINExec 0 的函式代入檔案所在之路徑及應用程式檔名引數，以開啟程式圖形於顯示螢幕上，進而控制圖形的點選。當使用者接續轉動飛梭盤803時，電腦主機單元801上之螢幕(圖未示)即會有反白之光點在程式圖形上跳動，藉此，使用者可藉由接續轉動飛梭盤803，將反白光點移至所希望執行之程式圖形上時，之後，使用者僅要再藉由按壓飛梭盤803一下，該程式亦即自動執行，若不再轉動飛梭盤803，經2~3秒後該程式圖形之畫面立即自動消失。

針對飛梭盤804工作狀態來說，飛梭盤804若受到按壓、正轉或逆轉時，即會產生一相對應之類比信號至類比/數位轉換單元812上，接續經由類比/數位轉換單元812將類比



五、發明說明 (8)

信號轉換成數位信號至控制晶片806上，藉此，控制晶片806可依飛梭盤804所產生之數位信號來判斷位移方向，並經由功能鍵表內相對應掃描碼輸出至鍵盤介面807後，再經由此鍵盤介面807發出一中斷信號至電腦主機單元801後，發送對應之中斷向量值及掃描碼至電腦主機單元801。再者，電腦主機單元801接收鍵盤介面807所送出之中斷向量值及掃描碼後，則藉由此中斷向量值啟動所對應之服務常式，例如視窗系統應用程式所提供之WINExec 0的函式代入檔案所在之路徑及應用程式檔名引數，以開啟程式圖形於顯示螢幕上，進而控制圖形的點選。當使用者接續轉動飛梭盤804時，電腦主機單元801上之螢幕(圖未示)即會有反白之光點在程式圖形上跳動，藉此，使用者可藉由接續轉動飛梭盤804，將反白光點移至所希望執行之程式圖形上時，之後，使用者僅要再藉由按壓飛梭盤804一下，該程式亦即自動執行，若不再轉動飛梭盤804，經2~3秒後該程式圖形之畫面立即自動消失。

針對滑板鍵802工作狀態來說，滑板鍵802若受到按壓、移動時，例如向上位移、向下位移、或是向左位移、向右位移，即會經由按鍵偵測單元810產生單一脈波信號或一連串之脈波信號至控制晶片806上，其中，向上位移、向下位移、或是向左位移、向右位移係所產生脈波之相位亦不相同。藉此，控制晶片806可依滑板鍵802所產生之脈波信號或相位差來判斷位移方向，並經由功能鍵表內相對應掃描碼輸出至鍵盤介面807後，再經由此鍵盤介面807發出一中斷信號至電腦主機單元801後，發送對應之中



五、發明說明 (9)

斷向量值及掃描碼至電腦主機單元801。再者，電腦主機單元801接收鍵盤介面807所送出之中斷向量值及掃描碼後，則藉由此中斷向量值啟動所對應之服務常式，例如視窗系統應用程式所提供之WINExec 0 的函式代入檔案所在之路徑及應用程式檔名引數，以開啟程式圖形於顯示螢幕上，進而控制圖形的點選。當使用者接續調動滑板鍵802時，電腦主機單元801上之螢幕(圖未示)即會有反白之光點在程式圖形上跳動，藉此，使用者可藉由接續調動滑板鍵802，將反白光點移至所希望執行之程式圖形上時，之後，使用者僅要再藉由按壓滑板鍵802一下，該程式亦即自動執行，若不再調動滑板鍵802，經2~3秒後該程式圖形之畫面立即自動消失。

另外，電腦鍵盤處理單元800所包含之模式單元809則係提供鍵盤單元805、飛梭盤803、804、以及滑板鍵802於操作時，靜態或動態切換控制晶片806之操作介面模式為鍵盤單元805、飛梭盤803、804、或滑板鍵802等單一或多工操作介面。

此外，飛梭盤803、804、及滑板鍵802就機構設計而言，可樞設於鍵盤單元805右側數字鍵之上方，以利操作，藉此，俾持有該鍵盤805者，可在視窗環境下，直接於其上按壓或轉動飛梭盤803、804、及滑板鍵802來加以控制游標、螢幕捲軸、數字，並配合視窗系統或作業系統，作為程式之選擇與執行，如此，即可取代原多媒體上的所有的功能鍵，而達到相同的目的。

【發明效果】



五、發明說明 (10)

本發明之效果在於提供具顯示螢幕之資訊設備，例如電腦或個人數位助理，另一種輸入裝置，係提供一包含一開關機構之操作模組，提供按壓及調動功能，並分別送出一按壓信號及一調動信號至上述資訊輸入單元上。係藉由其資訊輸入單元，驅動其資訊設備產生一圖形介面至其顯示螢幕上，並依該按壓信號及該調動信號控制該圖形介面之點選。藉此輸入裝置可利用來操控游標、螢幕捲軸、數字，且可按下作點選確定之動作，以配合視窗系統或作業系統 (Operation System)，作各種程式執行之選擇與執行，如此，即可取代上述資訊設備之資訊輸入單元，例如鍵盤單元上之所有功能鍵，並在同一位置上即可操作所有的功能之效果。

此外，本發明之輸入裝置已可取代上述資訊設備之資訊輸入單元，例如鍵盤單元上之所有功能鍵，而達到相同之目的，故可省製程之成本及空間之效果。

綜上所述，雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

- 第1圖係為常見鍵盤之一範例圖；
第2圖係為本發明所揭露輸入裝置之架構圖；
第3圖係說明輸入裝置之示意圖；
第4圖係描述開關機構之動作示意圖；
第5圖係描述資訊輸入單元接受調動信號後之動作示意圖；
第6圖係接續第5圖之動作示意圖；
第7圖係本發明所揭露之輸入方法之流程圖；以及
第8圖係本發明應用於電腦鍵盤單元實施例之示意圖。

【圖式標號說明】

- 100：鍵盤；
101：功能鍵；
200：輸入裝置；
201：資訊輸入單元；
202：資訊設備；
203：螢幕；
204、205：連接線；
300：操作模組；
301：開關機構；
400：按壓信號；
401：調動信號；



圖式簡單說明

- 500 : 控制晶片 ;
- 501 : 驅動信號 ;
- 600 : 圖形介面 ;
- 800 : 電腦鍵盤處理單元 ;
- 801 : 電腦主機單元 ;
- 802 : 滑板鍵 ;
- 803、804 : 飛梭盤 ;
- 805 : 鍵盤單元 ;
- 806 : 控制晶片 ;
- 807 : 鍵盤介面 ;
- 808 : 功能鍵表 ;
- 809 : 模式單元 ;
- 810 : 按鍵偵測單元 ;
- 811 : 脈衝偵測單元 ; 以及
- 812 : 類比 / 數位轉換單元。



六、申請專利範圍

1. 一種輸入裝置，係設於一資訊輸入單元上，且該資訊輸入單元係連接至一具顯示螢幕之資訊設備，該輸入裝置包含：

一操作模組，係提供按壓及調動功能，並分別送出一按壓信號及一調動信號至該資訊輸入單元上，其中該操作模組係包含一開關機構，該開關機構係為一滑板鍵、一第一飛梭盤或是一第二飛梭盤；

其中，當該資訊輸入單元接受該調動信號後，係藉由該資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，產生一圖形介面至該顯示螢幕上，並依該按壓信號及該調動信號控制該圖形介面之點選。

2. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該資訊輸入單元係為一輸入處理單元。

3. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該資訊輸入單元係連接一鍵盤單元。

4. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該滑板鍵係經由一按鍵偵測單元，來發送該按壓信號及該調動信號至該控制晶片上。

5. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該第一飛梭盤係經由一脈衝偵測單元，來發送該按壓信號及該調動信號至該控制晶片上。

6. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該第二飛梭盤係經由一類比/數位轉換單元，來發送該按壓信



六、申請專利範圍

號及該調動信號至該控制晶片上。

7. 如申請專利範圍第4項所述之輸入裝置，其中該按鍵偵測單元係包含於該資訊輸入單元中。

8. 如申請專利範圍第5項所述之輸入裝置，其中該脈衝偵測單元係包含於該資訊輸入單元中。

9. 如申請專利範圍第6項所述之輸入裝置，其中該類比/數位轉換單元係包含於該資訊輸入單元中。

10. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該控制晶片係藉由一介面驅動該資訊設備。

11. 如申請專利範圍第10項所述之輸入裝置，其中該介面係包含於該資訊輸入單元中，且藉由發送一中斷向量值及一掃描碼至該資訊設備。

12. 如申請專利範圍第11項所述之輸入裝置，其中該資訊設備係藉由該中斷向量值及該掃描碼，來產生及控制該圖形介面之點選。

13. 如申請專利範圍第1項所述之輸入裝置，其中該調動功能係包含移動及轉動。

14. 如申請專利範圍第13項所述之輸入裝置，其中該移動包含向上位移、向下位移、向左位移、及向右位移。

15. 如申請專利範圍第13項所述之輸入裝置，其中該轉動係包含順向轉動、及逆向轉動。

16. 一種輸入方法，係藉由一操作模組設於一資訊輸入單元上，且該資訊輸入單元係連接至一具顯示螢幕之資訊設備，該輸入方法包含：



六、申請專利範圍

調動該操作模組，送出一調動信號至該資訊輸入單元上，藉由該資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，產生一圖形介面至該顯示螢幕上；

調動該操作模組，送出一調動信號至該資訊輸入單元上，藉由該資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，控制該圖形介面中之選項；以及

按壓該操作模組，送出一按壓信號至資訊輸入單元上，藉由該資訊輸入單元內部之一控制晶片，驅動該資訊設備，確認該選項之啟動執行。

17. 如申請專利範圍第16項所述之輸入方法，其中該資訊輸入單元係為一鍵盤處理單元。

18. 如申請專利範圍第16項所述之輸入方法，其中該資訊輸入單元係連接一鍵盤單元。

19. 如申請專利範圍第16項所述之輸入方法，其中該操作模組係包含一開關機構，提供該按壓及該調動功能。

20. 如申請專利範圍第19項所述之輸入方法，其中該開關機構係為一滑板鍵、一第一飛梭盤、或是一第二飛梭盤。

21. 如申請專利範圍第20項所述之輸入方法，其中該滑板鍵係經由一按鍵偵測單元，來發送該按壓信號及該調動信號至該控制晶片上。

22. 如申請專利範圍第20項所述之輸入方法，其中該第一飛梭盤係經由一脈衝偵測單元，來發送該按壓信號及該調動信號至該控制晶片上。



六、申請專利範圍

23. 如申請專利範圍第20項所述之輸入方法，其中該第二飛梭盤係經由一類比/數位轉換單元，來發送該按壓信號及該調動信號至該控制晶片上。

24. 如申請專利範圍第21項所述之輸入方法，其中該按鍵偵測單元係包含於該資訊輸入單元中。

25. 如申請專利範圍第22項所述之輸入方法，其中該脈衝偵測單元係包含於該資訊輸入單元中。

26. 如申請專利範圍第23項所述之輸入方法，其中該類比/數位轉換單元係包含於該資訊輸入單元中。

27. 如申請專利範圍第16項所述之輸入方法，其中該控制晶片係藉由一介面驅動該資訊設備。

28. 如申請專利範圍第27項所述之輸入方法，其中該介面係包含於該資訊輸入單元中，且藉由發送一中斷向量值及一掃描碼至該資訊設備。

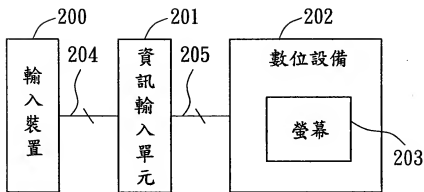
29. 如申請專利範圍第28項所述之輸入方法，其中該資訊設備係藉由該中斷向量值及該掃描碼，來產生及控制該圖形介面之點選。

30. 如申請專利範圍第16項所述之輸入方法，其中該調動功能係包含移動及轉動。

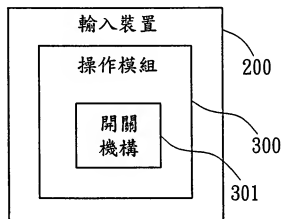
31. 如申請專利範圍第30項所述之輸入方法，其中該移動包含向上位移、向下位移、向左位移、及向右位移。

32. 如申請專利範圍第30項所述之輸入方法，其中該轉動係包含順向轉動、及逆向轉動。

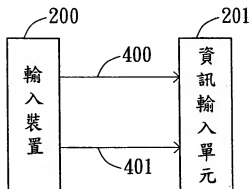




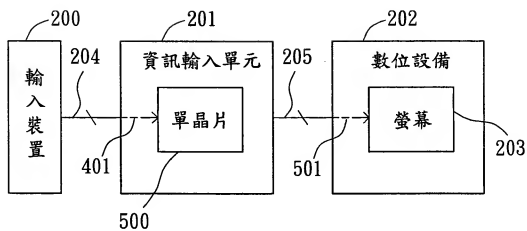
第 2 圖



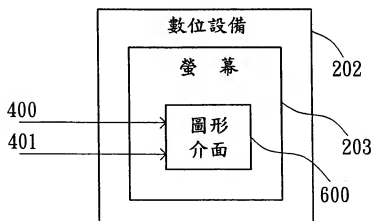
第 3 圖



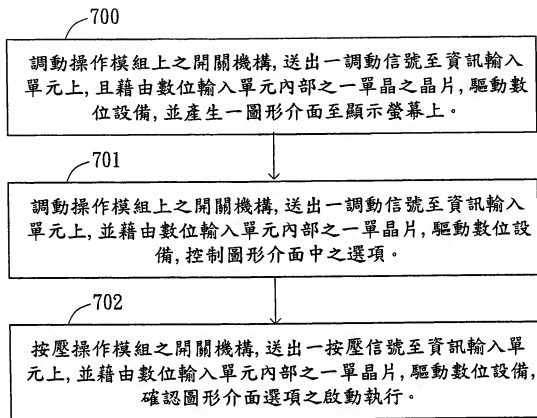
第 4 圖



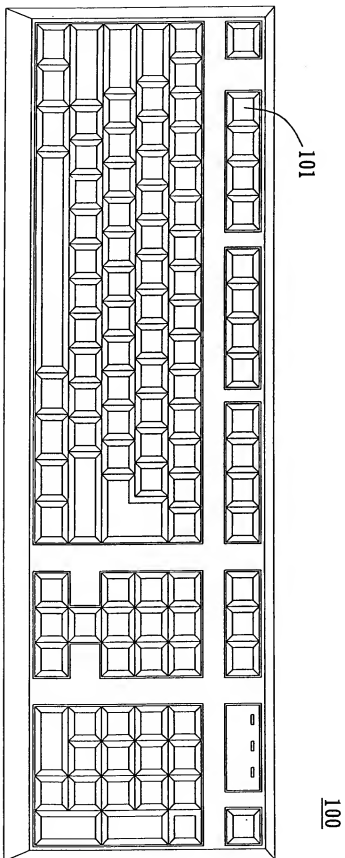
第 5 圖



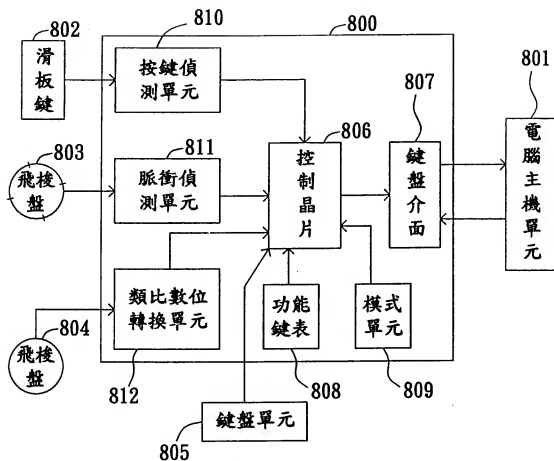
第 6 圖



第 7 圖



第 1 圖



第 8 圖